

# 幼児の自然觀察能力の育成方法についての一考察

宮 協 陽 三  
高 橋 司

## 一 幼児の自然觀察能力育成の意義

幼児にとって自然に親しみ、自然の環境をさぐり、そのうちに身をひたすことは、何よりの喜びである。こうした喜びを味わせることによって幼児に科学する心を育成することができるのである。

幼児は幼稚園に入園してきた時、すでに自然について多くの印象を身につけており、レービット (Leavitt, J.E.) もいうように「宇宙の森羅万象について多大の関心を抱いている」のである。<sup>①</sup> 幼児は月や星や太陽を見ている。また夏には雷鳴を聞き、冬には空から雪が降ってくるのを見ている。春の野では蝶が舞うのを見たり、夏には森の中でせみの鳴く声を聞いたりしている。

幼児の視界はまだ広くはないが、しかしかれの視界に入るものはなんでもそれを喜ぶ。それがどんなに小さな経験であっても、幼児にとっては一大発見である。デューイ (Dewey, J.) によれば、幼児にとって精神の発達とは、

幼児の自然觀察能力の育成方法についての一考察

「精神をはすれてなにかあるものを習得させるということではない。それは経験の発達であり、実際に要求されている経験へ向つての発達なのである。」<sup>①</sup>

それゆえ指導とは新しい経験をさせるために必要な適切な刺激を、本能と衝動のために選択することになるのである。幼児は幼児なりに自然界の現象や事象の特質を知りたがる。このような幼児の探究心は、フレーベル (Fröbel, F.) によれば、後天的に得たものではなくて、先天的な本能である。この本能を正しく理解して、適当に指導してゆけば、幼児はやがて神の創造物である万物のうちに働いている法則を理解しようと努力するようになるのである。<sup>②</sup>

幼児期に自然の観察を十分にさせておかなければ、小学校に入学してから、いかに教師が理科指導を熱心に行っても効果のあがるものではない。幼児はその日常生活において、自然の観察を楽しんでいるが、さらに一步を進めて、幼児が自然界の現象や事象を正しく見、正しく考え、正しく扱う科学的な態度を身につけさせるためには、熟練した幼稚園教師の援助と指導が必要なのである。幼児が身のまわりの自然環境の実態を正しく理解し、それらを愛護する態度や習慣を習得するように指導することは、幼稚園教師の重要な役割である。

幼稚園では、このような自然観察を教育的に計画して、幼児の科学的態度を養い、幼児の探究心を指導していくために、何よりもまず教育的な自然環境を設定しなければならない。

例えば、幼児は四歳頃から、おたまじゃくしや金魚などを観察して、その興味をみずから述べるようになり、やがてはこれらの動物をみずから飼育することを覚えるようになる。この年頃から幼児は兎小屋の掃除を手伝ったり、食物をやつてその咬む様子を見つめて喜んだりする。かれらはまた植物に水をやり、庭の草とりの手伝いをする。

このようにして幼児は一步一步と動物飼育や植物栽培に興味を覚えるようになるのである。

このように幼児が幼児期から、たんに言葉や観念の説明によらず、直接に実物を観察し、その生き生きとしている関係を探索しておく、やがて小学校へ進学した時、理科授業などにおいて言葉や文字などによって教育されるものを、正確に身につけることができるようになるのである。

この小論は、このような幼児の自然観察能力の育成の効果的な指導方法を開発するために、まず幼児の自然現象に対する感覚の実態を調査し、さらに動物飼育や植物栽培の活動を通して、幼児の自然観察能力や自然愛護の態度などが、教師によるどのような指導実践のもとに育成されていたかを考察しようとするものである。

## 二 幼児の季節感について実態の調査

### (一) 調査目的

幼稚園教育要領の領域「自然」の(二)には、「身近な自然の事象などに興味や関心をもち自分で見たり考えたり扱ったりする」

とあり、さらにそのなかの(三)に、

季節によって自然に著しい変化のあることや人間や動植物の生活に変化のあることに気づく

という目標があるが、これは、春、夏、秋、冬によって自分たちの服装や住まいの様子、食物の内容、店頭の品物等の生活の変化に気づかせるようにすることが目的である。

本調査では、幼児にとって比較的理解し易い夏と冬の季節を取りあげ、その代表的行事、生活、服装、動物等が季節との関連で認識されているかどうか。幼児が、季節の循環過程に対してどのような認識をもっているのかを調査しようとするものである。また、それによって自然指導の方法、内容についての手がかりを得ようとするもので

ある。

## (二) 調査方法

昭和五四年一月一二日から一六日まで、佛教大学付属幼稚園において、年長児（五才児）九〇名、年中児（四才児）七六名、合計一六六名を対象に個人面接法で調査した。

その実施方法は、(一)二つの項目のうち夏に関係のあると思われるものを選ばせる、(二)年間の季節の順序を答えさせる、である。

調査者からの発問の内容は次に示す通りである。

〔設問 1〕これから先生がいうことで、夏だと思う方をいって下さい。

① あつい・さむい

② 水あそび・雪あそび（選択の理由も）

③ 扇風機・ストーブ（選択の理由も）

④ 薄着・厚着へはだかんぼうで遊ぶ・たくさん服を着て遊ぶ（選択の理由も）

⑤ 七夕まつり・お正月

⑥ 蟬が鳴く・虫が冬眠する

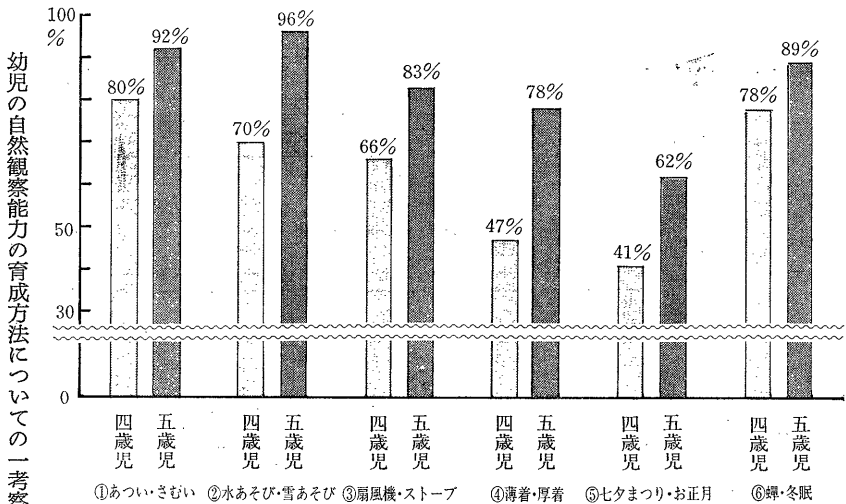
## 〔設問 2〕

① 春の次は何ですか

② 夏の次は何ですか

③ 秋の次は何ですか

〔第1図〕 各項目別の正答率



④冬の次は何ですか

(三) 調査結果

調査の結果は、第1図と第2図に示す通りである。

(四) 調査結果の問題点と考察

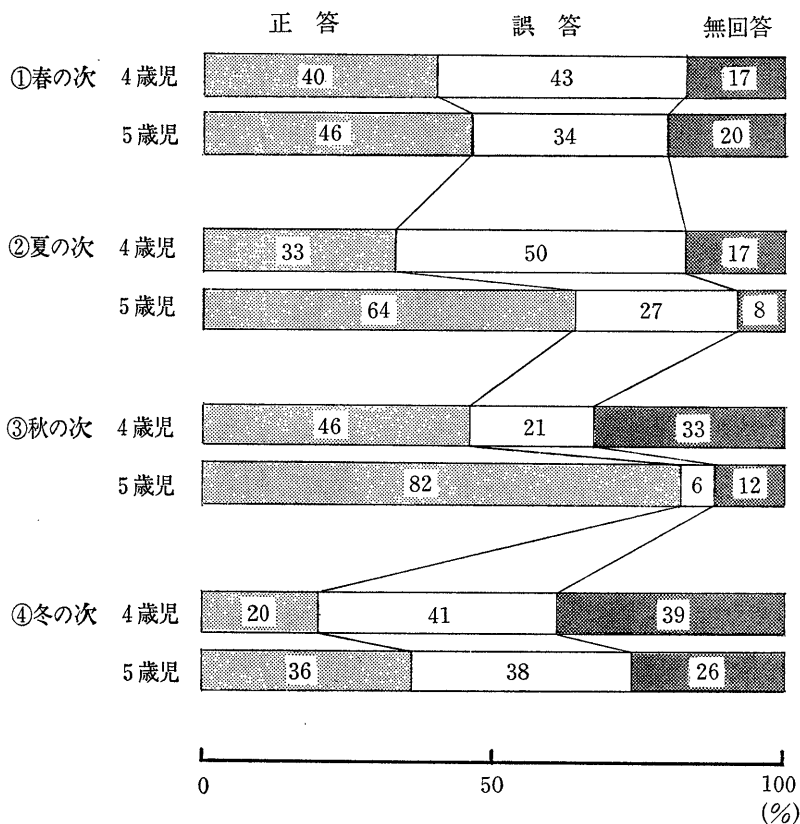
〔設問1〕の場合

①あつい・さむいに関しては、体感による最も基本的な季節への認識であると考えられるが、四才児、五才児ともに八パーセント以上のものが、夏と冬に関する形容と季節のつながりを理解しているといえる。

②水あそびと雪あそびに関しては、五才児は、二年間（三年保育児の場合は三年間）の園生活での水あそび、プールあそび、雪あそびに強い関心を示していると考えられ、九五パーセントの正答率を示している。四才児は園生活の中で未だ冬の季節（あそび）を経験しておらず雪に対する印象が浅かったため、季節と結びつかなかったと考えられる。

③扇風機とストーブに関しても、五才児は八〇パーセント以上の高い正答率を示しているが、誤答の中での選択理由として、ストーブをつけるとあつい、あついからストーブは

〔第2図〕 四季の循環についての理解度（百分比）



夏であるという幼児が多かったということは、夏の暑さと、ストーブの熱さとの言語の混乱がみられる。また扇風機に関しても、その選択理由として扇風機をつけるとさむいという言葉を使っていたが、すずしいという表現はほんの少数しか聞くことができなかった。四才児についても割合は少ないが同様のことがいえた。

④ 薄着と厚着に関しては、四才児と五才児との正答率の差が大きい。四才児には、厚着と薄着から連想する具体的なイメージと季節を結びつけることが困難であったためと考えられる。誤答の中には、スト

ীবの場合と同様、たくさん服を着るとあつい、あついから夏であると選択理由を答えた幼児も多くいた。

⑤七夕まつりとお正月に関しては、夏と冬の代表的行事と季節の結びつきを聞いたものであるが、二度以上（三年保育児は三度）園で七夕まつりを経験している五才児ですら六二パーセントの正答率である。七夕まつりを知っていたり、覚えていたりしている幼児が殆どであるが、行事を知識として知っていても、それが必ずしも季節と結びついて認識されているとは限らなかった。

⑥蟬と冬眠に関しては、五才児、四才児とも高い正答率を示しているが、調査対象園児が、自然環境に恵まれている地域の性格から、蟬や他の小動物は、常に遊びの対象として存在し、印象深かったり、興味深かったからであると考えられる。冬眠という言葉をそのまま使用したにもかかわらず知らないという幼児は殆どいなかった。

#### 〔設問2〕の場合

四季の順序については、調査時期が一月であったということから、秋から冬への移行が、四才児・五才児ともに最も正答率が高かった。これは、園で教師が秋の自然に目を向けさせたり、紅葉や木の実に関心を持たせ、来るべき冬の季節に関する話をしているからであろう。

四才児・五才児ともに、冬の次に来る季節はとの発問には、考える時間が長く、正答率は四才児一九パーセント、五才児三六パーセントと低率である。誤答のなかには、年間の季節の順序が正しく回答できても、「冬の次の季節は」との発問に、「お正月」と回答した幼児が多かったり、誤答、無回答の割合が最も高率であったことから考えると、四季の循環過程はまだ十分に把握されていないのではないかと考えられるのである。

### 三 幼児の自然観察の指導実践例

(一) 動物飼育 ハムスターの場合

① 保育指導案

第一表に示す通りである。

② 保育指導記録

。ねらい

・ハムスターへの愛情や愛護の精神を培い、生きることや生命を大切にすることを知らせる。

・友達と一緒にハムスターの世話をするにより、グループ活動を育てる。

。幼児の活動

③ ハムスターを知る (年少三学期)

年長組が飼育しているハムスターを見学した。「ネズミやろか、そやけどしっぱが短かいな」「リスやろか、そやけどしっぱが違うな」「うさぎの子どもと違うか、そやけど耳が小さいな」と興味をもつようになった。

④ はじめて飼育する (年長当初)

ハムスター六匹を飼育することになった。「いつも一緒にいられるの」「朝も昼も夜もゆり組にいるのか」と飼育できることを喜んだ。はじめのうちは教師が飼育するのを見ていたが、興味のある幼児は、自分達も手伝いたい気持ちを持ち、見入っていた。「それならできるわ、私らにもやらしてな」とエサをやる幼児や、抱き上げる幼児がでてくる。飼育の後は、必ず石鹸で手を洗うことを約束した。

やがて、当番を決め皆が順番に世話することにした。当番をしている中で、「よちよち赤ちゃんみたいに歩くな」「身体を振りながら早あるきするな」といろいろな気づいた。



〔第1表〕  
保育指導案

幼児の自然観察能力の育成方法についての一考察

昭和54年4月25日 木曜 天候 晴			
配属組名 5歳児 ゆりぐみ			
指導者氏名 ○ ○ ○ ○			
単元 要旨	ハムスターとあそぶ 25日 ハムスターを飼う（自然） ○年少の時に、年長組が飼育していたハムスターを見学して興味をもっている。年長組になった自覚と責任をさせ、グループ活動を育てるため、クラスでハムスターを飼育することに決めた。 ○飼育をはじめる前に、家庭における飼育実態調査を実施した。場所がないとか、日当たりが悪いとかの理由で、何も飼育していない家庭が4割程度ある。また、たとえ飼っていても世話係は主として母親というのが圧倒的であり、子どもは殆ど何もしていないというのが実情である。 ○ハムスターを取り上げた理由としては、①性質や成長の変化がよくみられ、興味・関心をよび起すもの、②園内の実態に即し飼育可能なもの、③子どもに親しみ易く子どもの心の中に入り込めるもの、の3つの条件をみだし、子どもが手軽に飼育できるものとして選んだ。		
指導目標	自然。ハムスターに親しみをもって接する。 ○生きものを尊び大切に扱う。 ○観察しようとする態度を養う。 ○ハムスターと一緒にあそぶ。		
指導計画	○ハムスターに興味をもたせる。 ○ハムスターの動きやねむっている様子をよく観察させる。 ○見たり手伝うことにより、正しい飼育の仕方を知らせる。 ○飼育しながらさわったり抱いたり直接触れる機会を与える。 ○ハムスターに親しみを持ち、一緒にあそび楽しませる。		
目標 ハムスターに親しみを持って接する			
時 刻	ね ら い	幼児の活動	環境準備
10：00	○ハムスターに興味をもたせる ○皆と一緒に飼育することを知らせる ○ハムスターの動きやねむっている様子に興味をもたせる ○ハムスターの正しい飼育方、扱い方を知らせる ○ハムスターに親しみをもってさわったり抱いたりさせる	○ハムスターについて知っていることを話す ○皆で大切に飼育することを約束する ○ハムスターの動き、形、色、特徴などをみる ○ハムスターにさわったり抱いたりして感触を知る	絵本、図鑑
11：30	○ハムスターにさわったあとはきれいに手を洗うことを約束させる	○石けんを使ってきれいに手を洗う	エサ  石けん

また、巢をのぞいて「みんなくっついて寝ている」「おだんごみたいや」とねむっている様子にも興味をもった。飼育ケースの金網に登るのを見て、「サーカスみたいなのをしている」「片手でぶらさがった」「何で落ちひんにやる」と不思議そうにのぞき込んでいたが、やがて、「ちゃんと握ってる、僕の手と一緒にや」と自分の指と比較して考えていた。

ある日、口に一杯エサを入れ、顔中ふくらませ、巢の隅ではき出す様子を発見し感動して、「わあすごいなあ、あんなたと一ぺんに食べた」と驚きの声をあげ、はき出すと、「いや、みんな口から出している」「口の中ポケットみたいになっているのかな」と皆で不思議そうに話し合っていた。

家庭からいろいろなエサをもってくるようになり、「タマネギ食べるやろか」「やわらかいものあかんな」「サラダのジャガイモ食べんとかたい方ばかり食べているね」とハムスターの好物を考えていた。

◎赤ちゃんが生まれる（五月二四日より二九日）

ハムスターのお腹が大きくなったことに気づき、「お腹が丸くなったみたい」とか「こっち（オス）より大きくなったみたいや」と順番に抱いてみていた。教師も、オスとメスを区別できるようにマジックで印をつけた。

ある日、N子が、目を丸くし感激の表情で、「赤ちゃんが生まれるのと違うか」と大声で叫ぶと、「わあーうれしい、本当にそうだったらいいのになあ」と他の幼児は飛びまわっていた。

オスのハムスターを別のケースに入れ、以後は、「もう抱かんとそっとしておこうな」と赤ちゃんが生まれる期待をもっていた。

ハムスターの前に来て、口ぐちに「何匹生まれるやろ」「何色やろ」「卵から生まれるのかな」「お腹切れたらどうするの」と、より一層期待と関心が高まってきた。

ある日、当番で早く登園して来た幼児が、赤ちゃんが生まれているのを見つけ、職員室に飛んできて、「先生、生まれた、早く早く」と教師の手をひっぱって飼育ケースまで連れて行った。そして、登園してくる幼児にも知らせることになった。ハムスターのあかちゃんがうまれました。しずかにはいつてあげましょう。せんせいより」

生まれた子どもや親の様子を見ていろいろ発見した。「九匹もいるよ」「小さいな」「赤い色して毛なんか生えていない」「みんながみているし取られると思っているのと違うか」と次々とのぞき込んだ。喜びと共に疑問も湧いてきて、「お母さん一匹で九匹もどうして育てるのやろ」「九つもおちあるのかな」とうまく育つか心配そうであった。

#### ④子どもを育てる（五月二十九日より六月二十九日）

生後一週間位して、こわごわそっと手にのせてみた。「あったかい」「もぞもぞする」「赤かったのに黒くなってきた」「目があいてへんのに歩いてる」等、色の変化や成長に気づいてきた。

一〇日を過ぎると、二本の細い歯をみつけ、毛が生えてきたり、爪も生えてきたり、ひげも生えてきたことに気づいた。

一七日目に、登園してきた幼児が抱き上げた瞬間、「いや、目があいた」と発見し、他のハムスターもよくみると、三匹があいていた。「よかったね、これで安心や、今迄見えなかったのに歩いたり食べたりしてきたのが不思議やなあ」「目が見えてうれしいやろうね」とハムスターの目をみながら話し合っていた。

そして「はじめて見たのが私の顔やし、私をお母さんと思うかも知れない」と自慢そうに話していた。

目が見えたので、いろいろなものを見せに連れて行き、「これはカメラやぞ」「これはデンデン虫」「これはリ

ス、お前の仲間やで、はよこんな大きなりや」と、ひとりひとりハムスターの母親代わりになって楽しんで見守っていた。

やがて、園庭に連れ出して遊ぶようになった。砂場、岩場で穴を掘ることを発見し、一緒にトンネル掘りをして楽しんだり、木や岩のぼりをさせたり、ハムスターの新しい習性を発見できた。

ある日、園で避難訓練が行なわれた。幼児は「ハムスターはどうするの」「カギあけて逃がそか」と必死の思いで叫んだ。

「よう逃げへんかったらかわいそうやし、もって逃げよう」という一人の幼児の声に、飼育ケースごと何人かの幼児が抱えて一緒に園庭に避難した。幼児の中に、クラスの一員としてハムスターが入り込んでいると感じられた。

### ③保育指導実践上の問題点と考察

都心部における自然の飼育観察は、環境的にむづかしいが、この実践において自信を得ることができた。

保育室内での飼育のため幼児に常に目に触れ、手に触れ共に遊ぶことができ親しみ易く子どもの心に入りやすかったと思われる。ともすれば飼育の手伝いのみでおわりがちであるが、用具、場所等の配慮により、幼児自らが手をかけて飼育することができて、さらに愛情が育くまれた。

当番については、ひとりひとりが自分で世話できるということを活用したが、不思議に思ったこと、発見したことを全体に伝達し、新たな興味づけや、発見等への刺激とした。自主的に責任をもち、当番の仕事を分担したり、相談したり、いろいろ工夫したりすることにより、グループ活動の発展もみられた。

教師は、飼育の際、幼児が野菜をいろいろ持ってきてハムスターが好きか嫌いか食べさせて試させてみたり、赤

ちゃんが生まれることを予知していても幼児の発見まで待ったり、常に幼児を先立てて、自主的に飼育するように指導した。その結果、幼児は常に生き生きと活動し、ハムスターへの親しみと理解を自ら深めていった。

しかし、時には自己中心性なるが故に、愛情をもって接しているつもりが残酷な扱いになったりしたが、絶えずハムスターの身になって考えさせることが大切であり、飼育に対する基本的な態度を身につけさせるためからも重要である。

動物を自分で育てるということが、幼児の心情を育くむ上にいかに大切かということをもつて経験できたが、これからも幼児に適した飼育材料を検討していくことと、幼児ひとりひとりの親しみ方に差があり、ひとりひとりにせまる指導について、今後検討を重ねて行きたいと考えている。

#### (二) 植物栽培 さつまいもの場合

##### ① 保育指導案

第二表に示す通りである。

##### ② 保育指導記録

。ねらい

- ・ さつまいもの成長の様子に興味や関心をもつようにさせる。
- ・ 友達とよろこんで掘ったり、食べたりする。

。幼児の活動

##### ③ 草取り (五月二六日)

皆で草取りに行き、畑に生えているスギナやチワラをとった。

幼児の自然観察能力の育成方法についての一考察

〔第2表〕

保育指導案

昭和54年10月25日, 26日 木曜, 金曜 天候 晴			
配 属 組 名		5 歳児	きくぐみ
指導者氏名		○ ○ ○ ○	
単元	さつまいもほり	25日	さつまいもほりに行く(自然, 健康)
		26日	さつまいもであそぶ(自然, 絵画製作)
要旨	<ul style="list-style-type: none"> <li>9月から10月にかけての子どもの活動をみていると, 集団への気持, 集団あそびが徐々にみられる。運動会後は特にグループで協力して遊ぶ様子がみられる。仲間意識を通して力をあわせてする楽しさを味わったり, 集団行動の中でルールを守ることを約束したり, 失敗しても最後までやりぬく力がでてきている。</li> <li>昨年も4歳児でさつまいもほりを経験しているが, その経験をもとに少しでも生活経験を豊かにし, 具体的事実から考えたり疑問をもったりする子どもに育てたい。</li> </ul>		
指導目標			
健康	<ul style="list-style-type: none"> <li>戸外で元気一杯あそぶ。</li> <li>クラス全員で集団であそぶ。</li> <li>友達と協力してさつまいもをほる。</li> </ul>		
自然	<ul style="list-style-type: none"> <li>土の感覚を楽しみ, 土の中にさつまいものなっていることを実感として知る。</li> <li>まわりの畑の様子をみたり, 秋の自然の美しさを感じる。</li> <li>形, 大小, 数量を比べる。</li> </ul>		
絵画製作	<ul style="list-style-type: none"> <li>さつまいもを使ってあそびに使うものを作る。</li> <li>さつまいもを使っても版画をする。</li> </ul>		
指導計画	<ul style="list-style-type: none"> <li>秋の自然について知っていることを話させる。</li> <li>園外保育で元気一杯あそばせる。</li> <li>皆で育ててきたさつまいもに興味や関心をもたせる。</li> <li>友達と協力し合ってさつまいもを掘らせる。</li> <li>さつまいもを通して秋の収穫物に興味・関心をもたせる。</li> <li>園外保育の体験を話し合ったり, いもを使っても版画を楽しませる。</li> </ul>		
第1日	目標	存分に土にふれ, 掘り出したときの喜びを味わう。	
時 刻	ね ら い	幼児の活動	環境準備
10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>さつまいもについて経験してきたことを話させる</li> <li>さつまいもほりでの約束を知らせる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>さつまいもについて知っていることや経験したことを話す</li> </ul>	

10:20	<ul style="list-style-type: none"> <li>土の感触を味わいながら、一生懸命に掘り、喜ぶとともに土の中の様子に関心をもたせる。</li> <li>ほったさつまいもの大きさ、形、数、色を比べさせる</li> <li>まわりの畑の様子をみたり、秋の自然の美しさを感じとらせる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>さつまいものなっている状態を知る</li> <li>さつまいもを途中で切ったり残したりしないように友達と協力して最後まで掘り出す</li> <li>グループ毎にあつめて、大小で分けたり、重い軽いで分けたり、形や色で分けたりする。</li> </ul>	組の旗、笛、救急箱、カバン、ビニール袋、一輪車、カメラ四ツガ、スコップ
11:30	<ul style="list-style-type: none"> <li>おべんとうを食べる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>収穫物の後仕末をする</li> <li>おべんとうを食べる</li> </ul>	敷物
<p>第2日 目標 さつまいもを使ってグループで協力したり考えたり工夫したりしていも版画をする。</p>			
時 刻	ね ら い	幼 児 の 活 動	環 境 準 備
10:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>昨日の園外保育について話をさせる</li> <li>いも版画の作り方を知らせる</li> <li>いろいろな押し方、掘り方があることを知り、経験させる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>園外保育で見たこと、感じたことを人にわかるように話す。</li> <li>いも版画のつくり方や押し方を知る</li> <li>いもの大小、切り口の形をみて何を作るか考え、目的を決めて仕事にかか</li> <li>ひとりひとりが彫った版を交換し合って版をくみ合せて配色、構成を工夫して模様を作る。</li> </ul>	イモ、五寸くぎ、ポスターカラー、スポンジ、画用紙、速乾性インク
11:30			

⑥ うねつくり（五月二二日）

教師が畑をおこし、うねを作る。皆で小石を拾ったり草を抜いたり、つるさしができるよう準備した。

⑦ つるさし（五月二六日より二七日）

畑へ行く前に、幼児につるを見せると昨年経験から「いものつる」ということがすぐにでた。「オイモ、オイモ」というが、「何というオイモ？」と聞くと、「なんやったかいなあ」「ジャガイモかなあ、さつまいもかなあ」とはっきりしない幼児の声であった。子ども達の中でボソボソ話をしているのが聞える。昨年皆で食べたことを思い出してみた。「赤い大きいオイモやったなあ」「誕生会で皆で食べた」と少しづつ思い出してきた。「おうちへオイモもってかえたなあ」「草取りに畑へ行った」と経験したことが少しは自分のものとなっていた。「むいて食べた。あまいオイモやった。先生あれさつまいもやったな」「うんそうや、さつまいもや」と、とうとう「さつまいも」であると到達した。

幼稚園から歩いて五分位の所にある畑へスコップを持って出かけた。畑に着いて一人二本ずつつるをさした。畑のうねに教師が適当な間隔につるをおいておき、幼児は、自分のところに各々つるをさした。昨年経験からつるをおいておくと、すぐに土を掘り始めた幼児や、つるをおき大事に土をかぶせる幼児の姿が見られた。

次の日、二日続きのカラカラ天気のため、「どうなっているかな」と心配する幼児がでてきた。五才児全員でバケツ片手に見に行った。やはり幼児が心配していたように弱々していた。「先生、いっぱい水やるわな」と皆で水を運びたつぷりやった。そのあと、ワラを敷いて帰った。

⑧ 草取り（七月一日）

さつまいものつるや葉の間の草を取った。つるや葉をふまないようにして草を取った。



◎草取り（九月一八日）

二回目の草取りであった。つるや葉をふまないようにして草をとった。草をとったあとから少し赤くなったイモが土から顔を出しているのを見つけ、「イモがあるぞ」と喜んだ。

① つるめくり（十月一七日）

みぞにのびているつるを土から離れた。つるの太さや葉がついていることを見つけたたり、つると背比べをしたりした。白い根や赤い根がたくさん出ているのを見つけ、さつまいもを掘るのを楽しみにするようになってきた。

② いもほり（十月二五日）

生憎の雨で、雨がやむまでさつまいもについて話し合う時間が十分あった。

「今日、さつまいもを掘りに行くけれど、どんなさつまいもができているかな」と聞くと、「こんなくらい」「大きいイモ」と大きさを手で示し、どの幼児も大きいイモができていると期待していた。

「イモができるまで皆な、どんなことしてきたの」と聞くと、「つるさしたよ」「草取りした」「バケツで水やった」と今迄経験してきたことを思い出した。五月につるさしをして長い年月をかけて成長し、やっと収穫できることが、「ずっと前につるさしをした」という幼児の言葉から、これまでの経験は幼児の心に入り込んでいると考えられる。

やがて雨もやんだので、一輪車、カマ、四ツガ、スコップ、袋をもって畑へ出発した。

畑に着くと、昨年どこを掘ってよいかわからずうろついていた幼児も今年は頑張っていた。五才児になって転園してきた三名は、はじめての経験で何処を掘ってよいかわからない様子である。隣では、「イモあったぞ、でっかいぞ」と叫んでいるが、「先生、ちっともあらへん」といって困っている。そんな幼児に、「ここ掘ったら

ええよ」と教えてやる姿がみられた。

スコップを持っていったが、「イモに傷つくとかかんで、手で掘った方がええよ」と傷がつくと腐っていく原因になることがわかつているのである。

「ぼくのところにイモが三つあった」「こんな大きいのが出てきた。デブイモや」「チビイモもあるぞ」と掘り出したイモの大きさや数量が、活動の中に出てきた。

掘ったあと、めくったつるを一カ所に集めて畑をきれいにした。つるを運ぶ時に「長いなあ」という幼児もいたが、つるよりもイモの大きさや形、数に興味が集中していた。

#### ⑭ さつまいもを使って遊ぶ（十月二十六日）

保育室に入ると自然に昨日の園外保育の話し合いが行なわれた。

「昨日、オイモ食べたよ。お母さんにむしてもらたの」「私もっていくのに手がしびれた。あっちの手にもったり、こっちの手にもったりしてたんや」「お母さんがね、こんな大きいイモようとしてきたねえって、びっくりしてたよ」と喜んで話してくれた。

そのあと、さつまいもを切って好きな模様を彫って、はんこあそびをした。

#### ⑮ 保育指導実践上の問題点と考察

さつまいもの栽培は、つるさしから全て子どもが体を使って活動してきたものである。

さつまいもほりでは、どの幼児も喜んで真剣に両手を使い汗を流して、生き生きと活動に参加できた。

さつまいものある場所がわからなかった幼児も、「つるのところにイモがあった。根のひっついているところにイモがあった。」と気づくこともできた。また、土を少し掘るとイモが見えた。「あっあったぞ」と感動する。こ

これらのことが重要なのである。この経験こそが新しいものを獲得し、生活を豊かにしていくものである。大人からみてわかりきっていることでも、教師が見逃さずに、具体的な事実に対応して、一人が得た疑問や感動をできるだけ広げて、皆のものにしていく手だてが必要である。さらに身体を通して理解していくことができる教材こそが、幼児にとって大切であると考えられる。

いも畑のそばを通っても、それをいも畑と知らない子ども、花を見に行っても花を見ようとしないう子どもなど、自然に関心を持たない子どもが多い。

さつまいものつるさしからいもほりまで、チューリップの球根植えから花が咲くまでを実際に幼児が行なった中で「イモの葉と他の葉っぱと違うなあ」と感じたり、さつまいもがどこについているのか理解したり、新しい事実をつかむ眼が育まれてくるのである。

園では、さつまいもの他に、トウモロコシ、大豆なども栽培してきた。花壇の花や、アサガオの親子観察も行なった。普通、幼児が経験するものの殆どは、種をまいたり、球根を植えたりするものである。さつまいもは、いもから出たつるをさすといった点で他の種類の栽培と異なっているのである。

幼児にこの点について気付いて欲しかったが、今回の栽培ではそこ迄の疑問は生じなかった。昨年、さつまいものつるをみて、根がないので枯れてしまうと思ひ込んだ幼児も、「これが大きくなってイモができるんやで」とつるから少し根が出ているのを見て話すが、「不思議だなあ」というところ迄はいかなかったのが残念であった。

ともかく、幼児を自然の中に放り出して幼児の身体を通して、幼児の心を揺さぶり生活を広げて行くことが大切であると思われる。

#### 四 幼児の自然觀察指導上の留意点と今後の課題

(一) 幼児が自然に対して、興味や関心を示している場合に、どのような行動や態度で表わしているか。

① じっとみつめる。じっと聞く。手にふれる。話しかける。

② 「何」「なぜ」「どうして」などの質問をまわりの人にたずねる。

③ 「わあ、きれい」「わあ、大きい」と音声で表わす。

④ ためす、さがす、遊ぶ、世話をする。

⑤ 集める。ポケットや箱に入れて大切にする。

⑥ まわりの人に自慢して話したり、話しかけたりする。

⑦ 絵にかく。つくる。うたう。

これらの幼児の行動や態度を觀察して記録しておくといよい。しかし、これらの行動や態度がみうけられたから、興味や関心があると即断してはいけないし、このような態度や行動が表われないから興味や関心がないとも断定できないところに幼児の内面生活の理解のむづかしさがある。幼児は心身の発達にともなって、興味や関心の発達も変化していくが、幼児の自然認識の発達過程についても理解しておくことが必要である。

(二) 幼児の自然に対する興味や関心をもたせたりするのに大きな影響を及ぼすのは、教師の態度と行動である。

教師自身が身をもって自然を体験し、自然を愛護する行動や態度を幼児に示すことを通して、幼児の科学的探究心の芽ばえや、生命尊重心の芽生えを揺り動かしていくことができるのである。

例えば飼育していたオタマジャクシが死んだ場合、教師は子どもとともに、なぜ死んだのか、餌の与え方はよか

ったか、水のかえ方はどうだったか、成長のようすはどうだったかなどを、よく話し合って考えてみる必要がある。金魚が死んだら、幼児の知らないうちに始末してしまったというのではないのである。そのようなことのないようにするには、どんなことに注意する必要があるのかを考えさせ、そのような反省を生かして飼育させていかなければならないのである。

そして、やがて幼児の間から、「やっぱりオタマジャクシは田んぼへかえしたった方がよいなあ」とか、「オタマジャクシの家へかえしたろ」という心の変化が生まれてきたならば、自然愛護という指導目標に到達したと考えてよいであろう。

生物を愛護し、いたわる気持は、やがてあらゆる人類の生命を尊ぶ心へと成長していくであろう。科学が人類の幸福をもたらすかどうかは、科学そのものにあるのではなく、科学を利用する人間の態度のいかんにかかわっているのである。

(三) 幼児期では、幼児はさわる、みる、きく、かぐという感覚で、自然の現象や事象をとらえている。それゆえ、この時期では、幼児に無理な知識を詰めこんだり、あまり過大な要求をしてはいけないのである。

ここでは幼児に適した自然教材の特質について考察してみることにする。

① 生態がわかりやすいものであること。例えば、オタマジャクシのように変化の状態がわかりやすく、それになう運動、呼吸、形態の観察のわかりやすいものを選択する。

② 飼育したり、世話のしやすいものであること。自然保育の指導目標の一つに、生命尊重があるように、教材だからといって、いたずらに殺したり、また早く死なせてしまうのではない。長く生き、飼育しやすく、死んでも気味わるくなく、罪悪感の少ないものがよい。

③ 危険でないもの。

幼児に恐怖心や害悪を与えるようなものは避けること。毒虫、毒草など有害なものはあらかじめ教えておく必要がある。虫メガネの使用法にも配慮が必要である。

④ 器具や機械類については、そのはたらきとしくみのわかりやすいもの、またできるだけ簡便なものがよい。

⑤ 自然現象については、温度、湿度などのように計器で観測するものよりも、できるだけ幼児の視覚や聴覚に直接に触れて観察できるものの方がよい。

⑥ 鉱物については、河原の石のように、多様性があり、数多く集めることができるようなものがよい。

④ 自然指導計画がたんなる紙上計画に終わらないために、幼児をとりまく園内外の自然環境、自然観察や園外保育、遠足などの実態を事前に調査し、自然に関する情報を収集して資料集を作成しておくことが必要である。

例えば、幼稚園周辺の「自然地図」などを作成して、保育室に掲示しておけば、幼児も興味をもって見るだろうし、また「自然地図」に、いつ、どこで、何を経験したかを記入しておく、指導の面でも便利である。

⑤ 現代は幼児の日常生活環境から、自然がだんだんと失われていく時代であると言われている。それにともない幼児本来の生活である幼児に固有な遊びもだんだんと失われていく傾向にある。

幼児に生きた自然環境をとりもどし、自然の中で生き生きと活動させることこそ、幼稚園教育の本道に帰する眼目である。生きた自然環境とのかかわりの中で、幼稚園と小学校の自然観察教育に一貫した連続性を維持し発展させていくことが、今日ほど望まれている時代はないであろう。（昭和五四年一月三〇日稿）

注

- ① Leavitt, J. E., Nursery-Kindergarten Education, 1958, p.229.
- ② Dewey, J., The Child and the Curriculum, 1966, p. 18.

参考文献

- (1) 莊司雅子『幼児教育学』柳原書店、昭和三十一年。
- (2) 空本和助『教育原理』金沢書店、昭和三十六年。
- (3) 東京学芸大学教育研究所『幼・小教育の関連』昭和三十三年。
- (4) 坂元彦太郎『幼稚園教育要領』フレールベル館、昭和三十三年。
- (5) 滑川道夫「お話・観察とその導き方」(『これからの保育内容』5) 明治図書、昭和四十八年。
- (6) 幼児自然教育研究会『幼児自然教育法』東京書籍、昭和五十二年。
- (7) 蛭谷米司、他『幼児自然教育法実技篇』東京書籍、昭和五十三年。
- (8) 南川幸『乳幼児の自然指導』北大路書房、昭和五十三年。
- (9) 大野量平、他『領域自然の指導』建帛社、昭和五十三年。
- (10) 高杉自子、他「飼育・栽培」(『望ましい経験や活動シリーズ』第十巻) チャイルド社、昭和五十三年。

幼児の自然観察能力の育成方法についての一考察

- (11) 湯本信夫『領域自然の指導』ひかりのくに、昭和五十四年。
- (12) 教師養成研究会幼児研究部会『幼児の自然指導』学芸図書、昭和五十四年。
- (13) 川端博『自然』川島書店、昭和五十四年。
- (14) 中央幼児教育研究会『自然の保育』学芸図書、昭和五十四年。
- (15) 太田静樹・山口満「幼児期における自然認識の発達とその指導に関する研究」(『関西教育学会紀要』第三号所収) 昭和五十四年。

宮脇陽三 文学部教育学科教授  
高橋 司 文学部教育学科助手

〔付記〕なお、本稿は昭和五十四年度文部省科学研究費による「就学前教育と初等教育の関連要因に関する教育経営学的研究」の一部である。本学付属幼稚園の各先生方のご協力を得たことに感謝の意を表明する。

